

200310583-2

⑪ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLANDDEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

DEC 08 2006

⑫ Offenlegungsschrift
⑬ DE 102 40 882 A 1⑭ Int. Cl. 7:
G 06 F 13/00

DE 102 40 882 A 1

⑭ Aktenzeichen: 102 40 882.3
⑭ Anmeldetag: 4. 9. 2002
⑭ Offenlegungstag: 24. 4. 2003

⑮ Unionspriorität

952997 14. 09. 2001 US

⑯ Anmelder:

Hewlett-Packard Co. (n.d.Ges.d.Staates Delaware),
Palo Alto, Calif., US

⑰ Vertreter:

Schoppe, Zimmermann, Stöckeler & Zinkler, 82049
Puilach

⑮ Erfinder:

Rudd, Michael L., Fort Collins, Col., US; Culp, Jerlyn
R., Fort Collins, Col., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ System und Verfahren für eine Dateigrößenverwaltung

⑰ Die vorliegende Offenbarung bezieht sich auf ein System und Verfahren zum Verwalten der Größe von Softwaredateien, die übertragen werden sollen. Bei einer Anordnung beziehen sich das System und Verfahren auf ein Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob eine zu erstellende Mediendatei zu groß sein wird, und auf ein Anpassen von Medienaufnahmeverrichtungseinstellungen, um die Größe der Mediendatei, die erstellt wird, zu verringern, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übersteigt. Bei einer anderen Anordnung beziehen sich das System und Verfahren auf ein Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob die gespeicherte Mediendatei zu groß ist, und auf eine Verringerung der Größe der gespeicherten Mediendatei, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übersteigt.

DE 102 40 882 A 1

DE 102 40 882 A 1

1

2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Offenbarung bezieht sich auf eine Softwaredateiverwaltung. Spezieller bezieht sich die Offenbarung auf ein System und Verfahren für eine Dateigrößenverwaltung.

[0002] Moderne Medienaufnahmegeräte wie beispielsweise Scanner, Digitalkameras und digitale Videorekorder sind in der Lage, sehr große Datenmengen aufzunehmen. Obwohl eine Speicherung von relativ großen Dateien vor Ort in der Regel für die meisten Benutzer aufgrund der weitverbreiteten Verfügbarkeit von kostengünstigem Speicher kein Problem ist, können große Dateigrößenprobleme verursachen, wenn der Benutzer die Dateien über ein Netz (z. B. Internet) an eine Zielvorrichtung, beispielsweise einen Personal-Computer (PC) eines E-Mail-Empfängers oder eines Netzwerkservers senden bzw. übertragen möchte, der durch einen Depot-Anbieter unterhalten wird. Insbesondere können große Dateien eine lange Zeit benötigen, um die Zielvorrichtung zu erreichen, insbesondere wenn die Verbindung des Absenders bzw. des Empfängers mit dem Netz keine Hochgeschwindigkeitsverbindung ist.

[0003] Obwohl sich Benutzer oft dafür entscheiden, die maximale Datenmenge zu sammeln, gibt es Grenzen der Nützlichkeit eines Aufspeichers so vieler Daten. Beispielsweise sind auf dem Markt viele Scanner bzw. Digitalkameras erhältlich, die zu Auflösungen fähig sind, die ein Vielfaches des Maximums betragen, das durch den Betrachter erfaßt werden kann. Benutzer sind sich jedoch oft nicht darüber im klaren, daß sie im wesentlichen dasselbe Ergebnis mit weniger Daten und somit kleineren Mediendateien erhalten könnten. Sogar wenn die Verringerung einer Dateigröße zu einem Ergebnis einer marklich geringeren Qualität führt, gibt es Situationen, in denen eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit für den Benutzer wichtiger sein kann als eine hohe Qualität.

[0004] Ungünstigerweise sind sich Benutzer von Medienaufnahmegeräten oft über die Wirkung, die eine Dateigröße auf die Übertragung hat, nicht im klaren. Deshalb übertragen solche Benutzer oft unnötig große Dateien, ohne die negative Auswirkung zu berücksichtigen, die die Dateigröße auf die Übertragung haben wird. Auch wenn der Benutzer klar erkennt, daß die Dateigröße die Übertragung beeinflußt, wissen viele solcher Benutzer nicht, wie sie die Dateigröße gemäß der vorliegenden Erfindung modifizieren sollen, um eine Datei einer vernünftigeren Größe zu erhalten. Deshalb kann es sein, daß der Benutzer das Problem erkennt, obwohl er vielleicht nicht weiß, wie demselben abzuhelfen ist. Obwohl die meisten dieser Schwierigkeiten dadurch behoben werden können, daß der Benutzer relativ kleine Mediendateien erzeugt, ist diese Lösung insofern nicht zufriedenstellend, als der Benutzer vielleicht entscheidet, viele der Dateien (z. B. aufgenommene Bilder) nicht zu übertragen, und somit die Qualität (z. B. Bildqualität) unnötigerweise begrenzen könnte, wo dies nicht nötig ist.

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, Verfahren und Systeme zu schaffen, die eine Verringerung von Dateigrößen auf einfache Weise ermöglichen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 oder 12 sowie durch Systeme gemäß den Ansprüchen 9 oder 20 gelöst.

[0007] Aus dem Vorstehenden kann man ersehen, daß es wünschenswert wäre, über ein System und Verfahren zu verfügen, mit dem ein Benutzer bezüglich einer übergrößen Dateigröße gewarnt werden kann und mit der der Benutzer, falls er es wünscht, Hilfe beim Verringern der Größe der Datei erhalten kann.

[0008] Die vorliegende Offenbarung schafft ein solches

System und Verfahren. Bei einer Anordnung weist das Verfahren die Schritte des Bezugnahmens auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob eine zu erstellende Datei eine vorbestimmte Größe übersteigen wird, und das Anpassens von Medienaufnahmegerätevorrichtungseinstellungen, um die Größe der Mediendatei, die erstellt werden wird, zu verringern, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übersteigen würde.

[0009] Bei einer anderen Anordnung weist das Verfahren die Schritte des Bezugnahmens auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob eine gespeicherte Datei eine vorbestimmte Größe übersteigt, und des Verringerns der Größe der gespeicherten Mediendatei, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übersteigt, auf.

[0010] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0011] Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Systems für eine Dateigrößenverwaltung gemäß der vorliegenden Erfindung;

[0012] Fig. 2 eine schematische Ansicht einer in Fig. 1 gezeigten Benutzereinrichtung;

[0013] Fig. 3 eine schematische Ansicht einer in Fig. 1 gezeigten Medienaufnahmegerätevorrichtung;

[0014] Fig. 4 ein Flußdiagramm, das einen ersten Betriebsmodus von in Fig. 2 und 3 gezeigten Dateigrößenverwaltungseinrichtungen veranschaulicht;

[0015] Fig. 5 ein Flußdiagramm, das einen zweiten Betriebsmodus der in Fig. 2 und 3 gezeigten Dateigrößenverwaltungseinrichtungen veranschaulicht; und

[0016] Fig. 6 ein Flußdiagramm, das einen dritten Betriebsmodus der in Fig. 2 und 3 gezeigten Dateigrößenverwaltungseinrichtungen veranschaulicht.

[0017] Unter ausführlicherer Bezugnahme auf die Zeichnungen, bei denen gleiche Bezugssymbole in den verschiedenen Ansichten entsprechende Teile bezeichnen, veranschaulicht Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines Systems 100 für eine Dateigrößenverwaltung gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie in dieser Figur angegeben ist, kann das System

100 100 eine Benutzereinrichtung 102 aufweisen, die mit einem Netz 104 verbunden ist. Wie durch Fig. 1 nahegelegt ist, kann die Benutzereinrichtung 102 einen Personal-Computer (PC) aufweisen. Jedoch muß man verstehen, daß die Recheneinrichtung 102 viele verschiedene Formen annehmen kann. Deshalb kann die Recheneinrichtung 102 alternativ eine in der Hand zu tragende Recheneinrichtung wie beispielsweise einen persönlichen digitalen Assistanten (PDA - personal digital assistant) oder im wesentlichen eine beliebige andere Recheneinrichtung umfassen, die mit einem Netz verbunden sein bzw. mit Medienaufnahmegeräten verwendet werden kann.

[0018] Das Netz 104 kann ein oder mehrere Teilnetze umfassen, die kommunikativ miteinander gekoppelt sind. Beispielsweise können diese Netze ein oder mehrere lokale Netze (LANs - local area networks) bzw. Weitverkehrsnetze (WANs - wide area networks) umfassen. In der Regel umfaßt das Netz 104 jedoch einen Satz von Netzen, die einen Teil des Internet bilden. Ferner enthalten in dem System 100 sind Medienaufnahmegerätevorrichtungen 106, die, wie in Fig. 1 angegeben ist, einen Scanner 108, eine Standdigitalkamera 110 und einen digitalen Videorekorder 112 umfassen können. Obwohl diese bestimmten Medienaufnahmegerätevorrichtungen in Fig. 1 veranschaulicht sind und hierin spezifisch identifiziert sind, werden Fachleute erkennen, daß die in dieser Offenbarung enthaltenen Lehren sich auf im wesentlichen jegliche Vorrichtung beziehen, die in der Lage ist, Audio- bzw. Bilddaten (Stand- oder Videodaten) aufzunehmen. Wie in Fig. 1 angegeben ist, kann jede der Medienaufnah-

DE 102 40 882 A 1

3

4

verrichtungen 106 mit der Beauftrahmenvorrichtung 102 verbunden sein. Zusätzlich oder als Ausnahme können die Medienaufnahmeverrichtungen 106 direkt mit dem Netz 104 verbunden sein (wie mit gestrichelten Linien angegeben ist), derart, daß Daten über das Netz an eine andere mit dem Netz verbundene Vorrichtung übertragen werden können. [0019] Ebenfalls in Fig. 1 sind Zielvorrichtungen 114 gezeigt, die, wie in der Figur dargestellt ist, eine Empfängerverrichtung 116 und einen Netzserver 118 umfassen können. Obwohl diese bestimmt Vorrichtungen veranschaulicht sind, ist zu erkennen, daß sie lediglich als Beispiele bereitgestellt sind und den Schutzbereich der vorliegenden Offenbarung nicht einschränken sollen. Jede der Zielvorrichtungen 114 ist auf irgend eine Weise mit dem Netz 104 verbunden. Wie nachfolgend ausführlicher beschrieben wird, kann die Verwaltung von Dateigrößen zumindest teilweise von der Wesensart einer Zielvorrichtung 114 bzw. der Wesensart ihrer Verbindung mit dem Netz 104 abhängig sein.

[0020] Fig. 2 ist eine schematische Ansicht, die eine beispielhafte Architektur für die in Fig. 1 gezeigte Benutzerverrichtung 102 veranschaulicht. Wie in Fig. 2 angezeigt ist, kann die Rechenvorrichtung 102 eine Verarbeitungsvorrichtung 200, einen Speicher 202, eine oder mehrere Schnittstellenvorrichtungen 204, eine Anzeige 206, eine oder mehrere Netzschnittstellenvorrichtungen 208, ein oder mehrere Vorrichtungsschnittstellenelemente 210 und eine lokale Schnittstelle 212, mit der jede der anderen Komponenten elektrisch verbunden ist, umfassen. Die lokale Schnittstelle 212 kann zusätzliche Elemente aufweisen, die der Einfachheit halber weggelassen sind, beispielsweise Steuerungen, Puffer (Cache-Speicher), Treiber, Repeater und Empfangsgeräte, um Kommunikationen zu ermöglichen. Ferner kann die lokale Schnittstelle 212 Adress-, Steuerungs- bzw. Datenverbindungen umfassen, um unter den zuvor erwähnten Komponenten geeignete Kommunikationen zu ermöglichen.

[0021] Die Verarbeitungsvorrichtung 200 kann einen beliebigen kundenspezifischen oder kommerziell erhältlichen Prozessor, eine Zentralverarbeitungseinheit (CPU – central processing unit) oder einen Hilfsprozessor unter mehreren Prozessoren, die der Rechenvorrichtung 102 zugeordnet sind, einen halbleiterbasierten Mikroprozessor (in Form eines Mikrochips) oder einen Mikroprozessor umfassen. Der Speicher 202 kann ohne Einschränkung eine beliebige einer Kombination flüchtiger Speicherelemente (z. B. Direktzugriffsspeicher (RAM, beispielsweise DRAM, SRAM usw.)) und nicht-flüchtiger Speicherelemente (z. B. ROM, Festplattenlaufwerk, Band, CDROM, usw.) umfassen.

[0022] Die Benutzerschnittstellenvorrichtungen 204 umfassen in der Regel diejenigen, die normalerweise in Verbindung mit einer Rechenvorrichtung verwendet werden. Beispielsweise können die Benutzerschnittstellenvorrichtungen 204 eine Tastatur, Maus usw. umfassen. Wie in Fig. 1 angezeigt ist, umfaßt die Anzeige 206 in der Regel einen Monitor. Die eine oder mehrere Netzschnittstellenvorrichtungen 208 weisen die Hardware auf, mit der die Rechenvorrichtung 102 Informationen über das Netz sendet und empfängt. Beispielsweise umfassen die Netzschnittstellenvorrichtungen 208 Komponenten, die sowohl Eingänge als auch Ausgänge kommunizieren, beispielsweise einen Modulator/De-modulator (z. B. Modem), ein Hochfrequenz-Sende-/Empfangsgerät (HF-Sende-/Empfangsgerät) oder ein anderes Sende-/Empfangsgerät, eine telefonische Schnittstelle, eine Brücke, einen Router usw. Das eine oder die mehreren Vorrichtungsschnittstellenelemente 210 umfassen die diverse Hardware, z. B. externe Busse bzw. Kommunikationstore, die verwendet werden, um die Rechenvorrichtung 102 mit

anderen lokalen Vorrichtungen elektrisch zu verbinden.

[0023] Der Speicher 202 weist verschiedene Softwareprogramme auf, einschließlich eines Betriebssystems 214, einer oder mehrerer Medienanwendungen 216, einer Mail-Anwendung 218, einer Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 und eines Kommunikationsmoduls 222. Das Betriebssystem 214 steuert die Ausführung einer anderen Software, beispielsweise der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, und liefert eine Terminplanung, eine Eingangs-/Ausgangssteuerung, eine Datei- und Datenverwaltung, eine Speicherverwaltung, eine Kommunikationssteuerung und verwandte Dienste. Die Medienanwendungen 216 können ein oder mehrere Programme umfassen, die eine Medienaufnahme ermöglichen bzw. die verwendet werden können, um Medien zu modifizieren oder auf andere Weise zu manipulieren. Beispielsweise können die Medienanwendungen 216 ein Scanprogramm, das zur Verwendung mit einem Scanner ausgelegt ist, und eine oder mehrere Medienverwaltungsanwendungen umfassen, mit denen aufgenommene Medien in einer Datenbank 224 des Speichers 202 gespeichert bzw. auf andere Weise manipuliert werden können.

[0024] Die Mail-Anwendung 218 umfaßt vorzugsweise ein Programm, das die Erstellung, das Senden und den Empfang von E-Mail-Nachrichten ermöglicht, die beispielsweise Mediendaten umfassen können. Die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 ist konfiguriert, um den Benutzer auf der Basis von vorbestimmten standardmäßigen Übertragungseinstellungen zu warnen, daß eine Datei, die im Begriff ist, erstellt bzw. übertragen zu werden, ungeeignet (in der Regel zu groß) ist. Ferner ist die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 konfiguriert, um gemäß der Steuerung des Benutzers Vorrichtungseinstellungen zu ändern bzw. eine Dateigröße anzupassen (in der Regel zu verringern), um eine geeignete Datei für die beabsichtigte Übertragung zu erhalten. Der Betrieb der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 ist unten in bezug auf Fig. 4 bis 6 ausführlich erläutert. Schließlich ist das Kommunikationsmodul 222 vorzugsweise konfiguriert, um in Verbindung mit den Netzschnittstellenvorrichtungen 208 Daten, einschließlich Mediendaten, über das Netz 104 zu senden und zu empfangen.

[0025] Fig. 3 ist eine schematische Ansicht, die eine beispielhafte Architektur für die in Fig. 1 gezeigten Medienaufnahmeverrichtungen 106 veranschaulicht. Wie in Fig. 3 angegeben ist, umfaßt jede Medienaufnahmeverrichtung 106 allgemein eine Verarbeitungsvorrichtung 300, eine Medienaufnahmehardware 302, einen Speicher 304, eine oder mehrere Benutzerschnittstellenvorrichtungen 306, eine Anzeige 308 und ein oder mehrere Vorrichtungsschnittstellenelemente 310. Jede dieser Komponenten ist mit einer lokalen Schnittstelle 312 verbunden, die beispielsweise einen oder mehrere interne Busse umfaßt. Die Verarbeitungsvorrichtung 300 ist ausgelegt, um in dem Speicher 304 gespeicherte Befehle auszuführen und kann einen Mehrzweck-Prozessor, einen Mikroprozessor, eine oder mehrere anwendungsspezifische integrierte Schaltungen (ASICs – application-specific integrated circuits), eine Mehrzahl von auf geeignete Weise konfigurierten digitalen Logikgattern und andere hinreichend bekannte elektrische Konfigurationen aufweisen, die sowohl einzeln als auch in verschiedenen Kombinationen aus einzelnen Elementen zusammengesetzt sind, um den Gesamtbetrieb der Medienaufnahmeverrichtung 106 zu koordinieren.

[0026] Die Medienaufnahmehardware 302 umfaßt die verschiedenen Komponenten, die verwendet werden, um ein digitales Audio bzw. digitale Bilder (Stand- oder Videobilder) wiederzuerlangen und zu speichern. Wenn die Medienaufnahmeverrichtung 106 einen Scanner (z. B. Scanner 108) umfaßt, kann die Medienaufnahmehardware 302 alle-

DE 102 40 882 A 1

5

6

zwein eine Auflageplatte, einen optischen Sensor, einen Fokusiermechanismus usw. umfassen. Wenn die Medienaufnahmegerichtung 106 eine Digitalkamera (z. B. Kamera 110) oder einen digitalen Videorekorder (z. B. Rekorder 112) umfasst, kann die Medienaufnahmehardware 302 alternativ eine Linse, ein oder mehrere Fokusierelemente (Linse, Spiegel usw.), eine oder mehrere Lichtquellen, ein oder mehrere Lichtfassungselemente (z. B. ladesgekoppelte Vorrichtung (CCD - charge-coupled device)) und optional ein Mikrofon umfassen.

[0027] Die Benutzerschnittstellenvorrichtungen 306 umfassen in der Regel Schnittstelletools, mit denen die Vorrichtungseinstellungen geändert werden können und durch die der Benutzer Befehle an die Medienaufnahmegerichtung 106 kommunizieren kann. Beispielsweise können die Benutzerschnittstellenvorrichtungen 306 eine oder mehrere Funktionstasten umfassen, mit denen der Betrieb der Medienaufnahmegerichtung 106 gesteuert werden kann. Die Anzeige 308 ist ausgelegt, um dem Benutzer graphische Informationen zu kommunizieren, beispielsweise Vorrichtungseinstellungen, und kann eine Flüssigkristallanzeige (LCD - liquid crystal display) oder eine andere Art von Anzeigebildschirm umfassen. Die Schnittstellenelemente 310 sind ausgelegt, um eine elektrische Verbindung mit einer anderen Vorrichtung, beispielsweise der Benutzerrechenervorrichtung 102, zu ermöglichen, und, falls die Medienaufnahmegerichtung 106 netzbefähigt ist, eine Kommunikation mit dem Netz 104 zu ermöglichen. In beiden Fällen weisen die Schnittstellenelemente 310 normalerweise eine Datensende-/empfangsvorrichtung bzw. ein oder mehrere Kommunikationsstore auf.

[0028] Der Speicher 304 umfaßt verschiedene Software- bzw. Firmware-Programme, einschließlich eines Betriebssystems 314, eines oder mehrerer Datenaufnahmemodule 316, einer Dateigrößenverwaltungseinrichtung 318 und eines Kommunikationsmoduls 320. Das Betriebssystem 314 enthält die verschiedenen Befehle, die verwendet werden, um den allgemeinen Betrieb der Medienaufnahmegerichtung 102 zu steuern. Die Medienaufnahmemodule 316 weisen eine Software bzw. Firmware auf, die ausgetragen ist, um in Verbindung mit der Medienaufnahmehardware 302 Daten aufzunehmen, die durch die Medienaufnahmegerichtung 106 in einer Datenbank 322 gespeichert bzw. an eine andere Vorrichtung übertragen werden können. Die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 318 ist in ihrer Funktionalität ähnlich dem oben in bezug auf die Benutzerrechenervorrichtung 102 beschriebenen gleichnamigen Modul. Dementsprechend ist die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 318 ausgetragen, um den Benutzer bezüglich einer ungeeigneten Dateigröße, die zu erstellen bzw. zu senden ist, zu warnen und, falls gewünscht, Vorrichtungseinstellungen zu ändern, darunter, daß die vorhandene oder sich ergebende Dateigröße für eine Übertragung geeigneter ist. Der Betrieb der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 318 wird unten in bezug auf Fig. 4 bis 6 ausführlich beschrieben. Das Kommunikationsmodul 320 ist konfiguriert, um in Verbindung mit den Schnittstellenelementen 310 Mediendaten an eine andere Vorrichtung zu senden, beispielsweise die Benutzerrechenervorrichtung 102, und, wenn die Medienaufnahmegerichtung netzbefähigt ist, über das Netz 104 an eine Zielvorrichtung 112 zu senden.

[0029] Hierin wurden bereits verschiedene Software- bzw. Firmwareprogramme beschrieben. Man sollte vorstehen, daß diese Programme in einem beliebigen computerlesbaren Medium zur Verwendung durch ein oder in Verbindung mit einem beliebigen computerbezogenen System oder Verfahren gespeichert werden können. Im Kontext dieses Dokuments ist ein computerlesbares Medium eine elektronische,

magnetische, optische oder andere physische Vorrichtung oder Einrichtung, die ein Computerprogramm zur Verwendung durch ein oder in Verbindung mit einem computerbezogenen System oder Verfahren enthalten oder speichern kann. Diese Programme können in einem beliebigen computerlesbaren Medium zur Verwendung durch ein bzw. eine oder in Verbindung mit einem bzw. einer Anweisungsausführungssystem, -vorrichtung oder -gerät, beispielsweise einem computerbasierten System, einem Prozessor enthaltenden System oder einem anderen System verkörpernt sein, das die Anweisungen von dem bzw. der Anweisungsausführungssystem, -vorrichtung oder -gerät abrufen und die Anweisungen ausführen kann. Im Kontext dieses Dokuments kann ein "computerlesbares Medium" eine beliebige Einrichtung sein, die das Programm zur Verwendung durch das bzw. die oder in Verbindung mit dem bzw. der Anweisungsausführungssystem, -vorrichtung oder -gerät speichern, kommunizieren, weiterverbreiten oder transportieren kann.

[0030] Das computerlesbare Medium kann beispielsweise ein(e) elektronische(s), magnetische(s), optische(s), elektromagnetische(s), Infrarot- oder Halbleitersystem, -vorrichtung oder -gerät oder ein Ausbreitungsmedium sein, ist jedoch nicht auf dieselben beschränkt. Spezifische Beispiele (eine nicht erschöpfende Liste) des computerlesbaren Mediums umfassen eine elektrische Verbindung, die einen oder mehrere Drähte aufweist, eine tragbare Computerdiskette, einen Direktzugriffspeicher (RAM), einen Nur-Lese-Speicher (ROM), einen löschen programmierbaren Nur-Lese-Speicher (EPROM, EEPROM oder Flash-Speicher), einen Lichtwellenleiter und einen tragbaren Compact-Disk-Nur-Lese-Speicher (CDROM). Man beachte, daß das computerlesbare Medium sogar Papier oder ein anderes geeignetes Medium sein kann, auf das das Programm gedruckt ist, da das Programm elektronisch aufgenommen, beispielsweise über ein optisches Scannen des Papiers oder des anderen Mediums, daraufhin zusammengestellt, interpretiert oder auf andere geeignete Weise verarbeitet werden kann, falls nötig, und dann in einem Computerspeicher gespeichert werden kann.

[0031] Wie oben identifiziert wurde, können die Dateigrößenverwaltungseinrichtungen 220, 318 verwendet werden, um den Benutzer bezüglich ungeeigneter (d. h. übergrößer) Dateien, die erstellt bzw. übertragen werden, zu warnen, und sie können den Benutzer ferner darin unterstützen, die Größe von Dateien zu verringern, wo eine solche Unterstützung gewünscht wird. Dementsprechend werden die Dateigrößenverwaltungseinrichtungen 220, 318 allgemein in zwei Szenarios verwendet. Bei dem ersten Szenario sollen Mediendaten, die der Benutzer zu übertragen beabsichtigt, durch die Medienaufnahmegerichtung 106 aufgenommen werden. Bei dem zweiten Szenario sind zuvor aufgenommene (d. h. gespeicherte) Daten im Begriff, übertragen zu werden. Bei beiden Szenarios können die Dateigrößenverwaltungseinrichtungen 220, 318 auf programmierte standardmäßige Übertragungseinstellungen Bezug nehmen, um eine Bestimmung bezüglich der Eignung von aktuellen Medienaufnahmeeinstellungen bzw. der Größe einer vorhandenen Datei, die im Begriff ist, gesendet zu werden, durchzuführen. Fig. 4 veranschaulicht eine Konfiguration der Dateigrößenverwaltungseinrichtungen 220, 318 und, spezieller, ein Programmieren der standardmäßigen Übertragungseinstellungen.

[0032] Wie im Block 400 der Fig. 4 angegeben ist, wird zunächst die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 initialisiert. Diese Initialisierung kann beispielsweise als Reaktion darauf stattfinden, daß eine Anwendung mit der Rechenvorrichtung 102 (z. B. einem Scamprogramm) geöffnet wird,

DE 102 40 882 A 1

7

oder als Reaktion darauf, daß eine Programmierungsanforderung durch die Medienaufnahmegerichtung 106 (z. B. die Digitalkamera 110 oder den digitalen Videorekorder 112) empfangen wird. Nachdem die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 initiiert wurde, kann er eine Anforderung, Medienübertragungsinformationen zu speichern, empfangen, wie bei Block 402 angegeben ist, und anschließend, wie bei Block 404 angegeben ist, den Benutzer auffordern, diese Informationen bereitzustellen. Allgemein gesagt umfassen die Übertragungsinformationen Informationen, die die Dateiverwaltungseinrichtung 220, 318 verwenden kann, um die standardmäßigen Übertragungseinstellungen, die später durch die Dateigrößenverwaltungseinrichtung angewandt werden, zu erzeugen.

[0033] Beispielsweise kann es sein, daß die Übertragungsinformationen lediglich eine Einstellung einer maximalen Dateigröße umfassen, die die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 verwenden kann, um zu bestimmen, ob eine Datei, die gesendet werden wird, Übergröß ist. Insofern als, wie oben bemerkt wurde, Benutzer sich oft nicht der Wirkung bewußt sind, die die Dateigröße auf die Übertragung hat, umfassen die Übertragungsinformationen vorzugsweise andere Informationen, die die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 verwenden kann, um die standardmäßigen Übertragungseinstellungen zu erzeugen. Wenn der Benutzer beispielsweise mit dem Konzept der Anflösung und ihrer Wirkung auf die Übertragung vertraut ist, können die Übertragungsinformationen eine maximale Auflösung umfassen, die ein zu übertragendes Bild besitzen muß.

[0034] Bei einem anderen Beispiel können die Übertragungsinformationen eine Angabe der Geschwindigkeit umfassen, mit der die Datendatei übertragen wird. Der Benutzer kann deshalb eine Angabe der Geschwindigkeit einer Übertragungsvorrichtung (z. B. Modem), das verwendet wird, um die Mediendatei zu senden, bzw. der Geschwindigkeit der Netzverbindung des Benutzers bereitzustellen, wo es angebracht ist. Wenn der Benutzer diese Informationen nicht besitzt, kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 konfiguriert sein, um die Informationen automatisch zu erhalten. Beispielsweise kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 diese Informationen erhalten, indem sie bei der Übertragungsvorrichtung anfragt, um ihre Geschwindigkeit zu bestimmen, oder indem sie eine Testübertragung an eine andere mit dem Netz 104 verbundene Vorrichtung sendet, um die Geschwindigkeit, mit der die Datendatei übertragen wird, zu schätzen.

[0035] Bei einem weiteren Beispiel können die Übertragungsinformationen eine Identifizierung einer maximalen Übertragungszeit umfassen, die der Benutzer als für eine Übertragung seiner Mediendateien akzeptabel hält. Um das festgelegte Erfordernis bezüglich der Übertragungszeit zu erfüllen, benötigt die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 wiederum Informationen bezüglich der Geschwindigkeit, mit der die Datei übertragen wird. Diese Informationen können von dem Benutzer direkt erhalten werden oder können durch die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 auf die oben beschriebene Weise automatisch bestimmt werden.

[0036] Obwohl die Übertragungsinformationen globaler Art sein können, d. h. sich auf alle Übertragungen an alle Empfänger beziehen können, können die Übertragungsinformationen alternativ für den Empfänger spezifisch sein. Wenn ein Empfänger (z. B. E-Mail-Empfänger) beispielsweise über eine Hochgeschwindigkeitsverbindung mit dem Netz 104 verfügt, kann es sein, daß der Benutzer Bilder, Videodateien oder Audiodateien einer höheren Qualität, und somit größere Mediendateien, an diesen Empfänger senden

8

möchte. Dementsprechend kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 konfiguriert sein, um standardmäßige Übertragungseinstellungen für jeden Empfänger neu zu speichern, derart, daß die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 später den beabsichtigten Empfänger der Mediendatei erkennt und unterschiedliche Einstellungen auf unterschiedliche Empfänger anwendet. Diese standardmäßigen Übertragungseinstellungen können auf ähnliche Weise wie die oben beschriebene erzeugt werden. Dementsprechend kann der Benutzer maximale Dateigrößen, maximale Auflösungen, Datenübertragungsraten, maximale Übertragungszeiten usw. bezüglich bestimmter Empfänger identifizieren, falls gewünscht.

[0037] Ungeachtet des besonderen Wesens der Übertragungsinformationen werden die Übertragungsinformationen durch die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 empfangen, wie bei Block 406 angegeben ist, und gespeichert, wie bei Block 408 angegeben ist. An diesem Punkt werden die standardmäßigen Übertragungseinstellungen erzeugt, beispielsweise gemäß einem Algorithmus, der konfiguriert ist, um eine Medienqualität (z. B. Bildqualität) zu optimieren, wobei immer noch die Übertragungserfordernisse des Benutzers eingehalten werden, wie bei Block 410 angegeben ist. Dementsprechend können die standardmäßigen Übertragungseinstellungen Mediendateienverwaltungseinstellungen umfassen, die zu einer bestimmten Dateigröße führen, wenn Medien aufzunehmen und anschließend zu übertragen sind, oder zu einer Dateigröße, wenn gespeicherte Medien zu übertragen sind. Jedes dieser Szenarios wird unten unter Bezugnahme auf Fig. 5 bzw. 6 erläutert. Der Fluß für die Konfiguration der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 ist dann abgeschlossen.

[0038] Unter Bezugnahme auf Fig. 5 ist ein Beispiel des Betriebs der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 in einem Medienaufnahmeszenario veranschaulicht. Bei diesem Szenario kann eine Medienaufnahme im wesentlichen mit einer beliebigen Medienaufnahmegerichtung 106 bewerkstelligt werden. Dementsprechend kann die Medienaufnahme beispielsweise das Scannen eines Bildes mit dem Scanner 108, die Erstellung einer digitalen Photographie mit der Digitalkamera 110 oder die Erstellung eines digitalen Videos mit dem digitalen Videorekorder 112 umfassen. In jedem Fall wird zunächst die Medienaufnahmegerichtung 106 initiiert, wie bei Block 501 angegeben ist. Diese Initialisierung kann beispielsweise die Initialisierung eines Scanprogramms, das auf der Benutzereingabevorrichtung 102 läuft, und ein Vorschau-Scanner eines Bildes auf der Vorrichtungsauflageplatte umfassen. Nachdem die Medienaufnahmegerichtung 106 initiiert wurde, kann bestimmt werden, ob eine Mediendatei übertragen wird, nachdem der Aufnahmevergäng abgeschlossen wurde, wie bei einem Entscheidungselement 502 angegeben ist. Beispielsweise kann diese Bestimmung unter Bezugnahme auf eine aktuelle Vorrichtungseinstellung oder durch ein Anfragen bei dem Benutzer durchgeführt werden. Falls das Medium nicht übertragen werden soll, ist die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 nicht betroffen, und die Mediendaten können wiederlangt werden, wie bei Block 518 angegeben ist. Falls das Medium anderseits übertragen werden soll, kann bestimmt werden, ob der Benutzer globale standardmäßige Übertragungseinstellungen ausgewählt hat, bei denen alle Übertragungen unter Verwendung derselben Kriterien (z. B. maximale Übertragungsgeschwindigkeit) verwaltet werden, wie bei einem Entscheidungselement 504 angegeben ist. Falls dies der Fall ist, setzt sich der Fluß zu dem unten beschriebenen Entscheidungselement 510 fort.

[0039] Falls jedoch keine globale standardmäßige Übertragungseinstellungen verwendet werden, kann sich

DE 102 40 882 A 1

9

10

der Fluß bis zu dem Block 506 fortsetzen, an dem die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 den Benutzer auffordert kann, Informationen bezüglich der Übertragung, die durchgeführt wird, bereitzustellen. Für diese Informationen wird ein Querverweis auf die Informationen durchgeführt, die zuvor durch den Benutzer in dem Dateigrößenverwaltungseinrichtung-Konfigurationsvorgang, der oben unter Bezugnahme auf Fig. 4 beschrieben wurde, bereitgestellt wurden oder die in die Vorrichtung 106 vorprogrammiert wurden. Dementsprechend können diese Informationen die bestimmte Verbindung, die der Benutzer verwendet, um die Mediendatei zu übertragen (z. B. hohe Geschwindigkeit versus niedrige Geschwindigkeit), den beabsichtigten Empfänger der Mediendatei usw. umfassen. Diese Informationen können durch den Benutzer mit den Benutzerschnittstellenvorrichtungen 204, 306 kommuniziert werden. Nachdem diese Informationen durch den Benutzer bereitgestellt wurden, werden sie durch die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 empfangen, wie bei Block 508 angegeben ist. [0143] An diesem Punkt kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 bestimmen, ob die Mediendatei, die sich aus dem Medienaufnahmeverrichtung unter Verwendung aktueller Vorrichtungseinstellungen ergibt, eine Größe aufweist, die in Anbetracht von Benutzerauswahlen, die während des Konfigurationsvorgangs getroffen oder in die Vorrichtung 106 vorprogrammiert wurden, zu groß ist, indem auf die standardmäßigen Übertragungseinstellungen Bezug genommen wird, wie bei einem Entscheidungselement 510 angegeben ist. Falls die Datei nicht zu groß sein wird, setzt sich der Fluß bis zum Block 518 fort, bei dem die Mediendaten mit der Medienaufnahmeverrichtung 106 wiedererlangt werden. Falls die Datei jedoch zu groß wäre, setzt sich der Fluß zum Block 512 fort, bei dem der Benutzer bezüglich dieser Tatsache gewarnt wird und gebeten wird, Anweisungen bezüglich des weiteren Vorgehens einzugeben. Beispielsweise kann dem Benutzer die Option bereitgestellt werden, die standardmäßigen Übertragungseinstellungen aufzuheben und das Medium mit aktuellen Medienaufnahmeverrichtungseinstellungen aufzunehmen oder es der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 zu erlauben, die Einstellungen der Medienaufnahmeverrichtung derart automatisch anzupassen, daß die standardmäßigen Übertragungseinstellungen erfüllt werden. Dementsprechend kann bestimmt werden, ob der Benutzer die standardmäßigen Übertragungseinstellungen aufheben möchte, wie bei einem Entscheidungselement 514 angegeben ist. Falls dies der Fall ist, setzt sich der Fluß wiederum bis zum Block 518 fort, und die Mediendaten werden wiedererlangt. Falls dies jedoch nicht der Fall ist, setzt sich der Fluß bis zum Block 516 fort, bei dem die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 die Einstellungen der Medienaufnahmeverrichtung 106 anpasst, um die Größe der Mediendatei, die erstellt wird, zu verringern.

[0144] Wie in der Technik bekannt ist, kann die Größe der Mediendatei, die durch die Medienaufnahmeverrichtung 106 erstellt werden soll, auf mehrere verschiedene Weisen gesteuert werden. Beispielsweise kann die Auflösung, mit der ein Bild oder Video aufgenommen wird, verringert werden, um desgleichen die Datenmenge, die erhalten wird, und dadurch die Größe der Mediendatei, die erstellt wird, zu verringern. Zudem kann die Anzahl von Farben, die verwendet werden, um das Bild oder Video zu erstellen, verringert werden, um gleichermaßen die Dateigröße zu verringern. Ferner kann die Datenkomprimierungsrate erhöht werden. In jedem Fall führt jedoch die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 die entsprechenden Anpassungen der Medienaufnahmeverwaltungseinrichtung durch, um sicherzustellen, daß die Erfordernisse der standardmäßigen Übertragungs-

einstellungen erfüllt sind. Wie oben erwähnt wurde, werden die Einstellungen normalerweise gewählt, um die Medienqualität zu maximieren, ohne die standardmäßigen Übertragungseinstellungen zu verletzen.

[0042] Nachdem die notwendigen Anpassungen durchgeführt wurden, wird der Fluß für die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 beendet, und die gewünschte Übertragung kann erfolgen. Diese Übertragung kann mit einer beliebigen Anzahl von Zielortanwendungen, die in der Rechenvorrichtung 102 oder der Medienaufnahmeverrichtung 106 gespeichert sind, ermöglicht werden. Wenn die Medienaufnahmeverrichtung 106 beispielsweise einen Scanner umfaßt, kann die Mediendatei mit der in Fig. 2 gezeigten Mail-Anwendung 218 an einen E-Mail-Empfänger übertragen werden. Wenn die Medienaufnahmeverrichtung 106 alternativ dazu netzbefähigt ist, kann die Übertragung durch das Kommunikationsmodul 320 ermöglicht werden. [0043] Unter Bezugnahme auf Fig. 6 wird nun ein Beispiel eines Betriebs der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 in dem Szenario der Übertragung der gespeicherten Datei bereitgestellt. Bei diesem Szenario wird angenommen, daß eine zu übertragende Mediendatei bereits erstellt wurde und in der Datenbank 222 der Rechenvorrichtung 102 oder der Datenbank 322 der Medienaufnahmeverrichtung 106 gespeichert ist. Beispielsweise kann eine Übertragung das Senden einer Mediendatei an einen E-Mail-Empfänger (z. B. Rechenvorrichtung 116) per E-Mail oder das Hochladen der Mediendatei zu einem Netzserver (z. B. Server 118) zum Plazieren oder zur Archivierung umfassen. [0044] Bei diesem Szenario kann der Benutzer eine gewünschte Anwendung (z. B. Mail-Anwendung 218) manipulieren, um die Übertragung zu ermöglichen. Nachdem der Benutzer die Übertragung eingeleitet hat (z. B. durch Auswahl einer "Senden"- oder einer "Hochladen"-Taste), oder als Reaktion auf einen anderen vorbestimmen Auslöser, wird die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 initiiert, wie bei Block 600 angegeben ist. Normalerweise ist die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 derart konfiguriert, daß sie immer dann gerufen wird, wenn eine Mediendatei durch die Computerrechenvorrichtung 102 oder die Medienaufnahmeverrichtung 106 übertragen werden soll. Dementsprechend kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 derart mit anderen Vorrichtungsanwendungen integriert sein, daß die Größe aller zu übertragenden Mediendateien gesteuert werden kann. [0045] Nachdem die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 initiiert wurde, kann die Wesensart der Übertragung bestimmt werden, wie bei Block 602 angegeben ist. Bei diesem zweiten Szenario muß der Benutzer insofern nicht bezüglich dieser Informationen aufgefordert werden, als sie wahrscheinlich bereit eingegeben wurden. Deshalb kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 diese Informationen von der Anwendung erhalten, die verwendet wird, um die Mediendatei zu senden. Nachdem die Wesensart der Übertragung bestimmt wurde, kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 bestimmen, ob die Größe der Mediendatei in bezug auf die geltenden standardmäßigen Übertragungseinstellungen (d. h. standardmäßige Dateigröße) zu groß ist, wie bei einem Entscheidungselement 604 angegeben ist. [0046] Falls die Mediendatei nicht zu groß ist, wird der Fluß für die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 beendet, und die Mediendatei kann übertragen werden. Falls die Mediendatei anderseits zu groß ist, setzt sich der Fluß bis zum Block 606 fort, bei dem der Benutzer bezüglich dieser Tatsache gewarnt werden kann und gebeten wird, Informationen bezüglich des weiteren Vorgehens bereitzustellen. Wiederum kann dem Benutzer die Option bereitgestellt wer-

DE 102 40 882 A 1

11

den, die standardmäßigen Übertragungseinstellungen aufzuhören und die Mediendatei so wie sie ist zu übertragen oder es der Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 zu ermöglichen, die Größe der Datei vor einem Übertragen derselben anzupassen. Somit kann bestimmt werden, ob der Benutzer die standardmäßigen Übertragungseinstellungen aufzuheben wünscht, wie bei einem Entscheidungselement 608 angegeben ist. Falls dies der Fall ist, wird der Fluss für die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 wiederum beendet. Falls der Benutzer die standardmäßigen Übertragungseinstellungen jedoch nicht aufzuheben möchte, setzt sich der Fluss bis zum Block 610 fort, bei dem die Größe der Datei angepasst und, genauer gesagt, verringert wird. Obwohl der Benutzer bei der oben unter Bezugnahme auf Fig. 5 und 6 bereitgestellten Beschreibung bezüglich einer übergroßen Dateigröße gewarnt wird, kann die Verwaltungseinrichtung 220, 318 konfiguriert sein, um diesen Schritt zu überspringen und automatisch zu einem Anpassen von Einstellungen bzw. der Dateigröße überzugehen.

[0047] Wie in der Technik bekannt ist, kann die Größe der Mediendatei auf mehrere unterschiedliche Weisen verringert werden. Beispielsweise kann ein Bild- oder Videosegment abwärts abgetastet werden, um einen wesentlichen Teil der Mediendaten zu entfernen und dadurch die Dateigröße zu verringern. Zusätzlich oder alternativ dazu kann die Komprimierungsrate der Datei erhöht werden, beispielsweise unter Verwendung eines Protokolls für eine verlustbehaftete Komprimierung, beispielsweise JPEG oder MPEG. Ferner kann die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220 die Bitraten des Bildes oder Videos verringern, um die Anzahl von Farben, die verwendet werden, um das Medium zu bilden, und somit die Dateigröße zu verringern. In jedem Fall verwendet die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 Dateigrößenverringungsverfahren, um die Größe der zu übertragenden Datei auf ein Maß zu verringern, das mit den standardmäßigen Übertragungseinstellungen konform geht. Nachdem diese Größenverringerung stattgefunden hat, wird der Fluss für die Dateigrößenverwaltungseinrichtung 220, 318 beendet, und die Mediendatei kann wie durch den Benutzer gewünscht übertragen werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Verwalten einer Dateigröße für ein Medium, das durch eine Medienaufnahmegerätung (106) aufgenommen und an einen Zielort übertragen werden soll, wobei das Verfahren folgende Schritte aufweist:
Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob eine zu erstellende Mediendatei eine vorbestimmte Größe übersteigen wird (510); und
Anpassen von Medienaufnahmegerätungseinstellungen, um die Größe der Mediendatei, die erstellt werden wird, zu verringern, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übersteigt (516).
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, das ferner den Schritt des Erzeugens der standardmäßigen Übertragungseinstellung (410) umfasst.
3. Verfahren gemäß Anspruch 2, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer Einstellung einer maximalen Dateigröße erzeugt wird.
4. Verfahren gemäß Anspruch 2 oder 3, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer Einstellung einer maximalen Auflösung erzeugt wird.
5. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 2 bis 4, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung be-

12

züglich einer Übertragungsgeschwindigkeit erzeugt wird.

6. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 2 bis 5, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer maximalen Übertragungszeit erzeugt wird.

7. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 2 bis 6, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung für verschiedene Übertragungszielorte verschieden ist.

8. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, das ferner den Schritt des Warnens eines Benutzers, falls die Mediendatei die vorbestimmte Größe übersteigen wird, umfasst.

9. System (100) zum Verwalten einer Dateigröße für ein Medium, das durch eine Medienaufnahmegerätung (106) aufgenommen und an einen Zielort übertragen werden soll, wobei das System folgende Merkmale aufweist:

eine Einrichtung zum Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob eine zu erstellende Mediendatei eine vorbestimmte Größe übersteigen wird (510); und

eine Einrichtung zum Anpassen von Medienaufnahmegerätungseinstellungen, um die Größe der Mediendatei, die erstellt werden wird, zu verringern (516).

10. System (100) gemäß Anspruch 9, das ferner eine Einrichtung zum Erzeugen der standardmäßigen Einstellung aufweist.

11. System (100) gemäß Anspruch 9 oder 10, das ferner eine Einrichtung zum Warnen eines Benutzers, falls die Mediendatei die vorbestimmte Größe übersteigen wird, aufweist.

12. Verfahren zum Verwalten der Größe einer gespeicherten Mediendatei, die an einen Zielort übertragen werden soll, wobei das Verfahren folgende Schritte aufweist:

Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob die gespeicherte Mediendatei eine vorbestimmte Größe übersteigen wird; und

Verringern der Größe der gespeicherten Mediendatei, wenn die Datei die vorbestimmte Größe übertrigt.

13. Verfahren gemäß Anspruch 12, das ferner den Schritt des Erzeugens der standardmäßigen Übertragungseinstellung umfasst.

14. Verfahren gemäß Anspruch 13, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer Einstellung einer maximalen Dateigröße erzeugt wird.

15. Verfahren gemäß Anspruch 13 oder 14, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer Einstellung einer maximalen Auflösung erzeugt wird.

16. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 13 bis 15, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer Übertragungsgeschwindigkeit erzeugt wird.

17. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 13 bis 16, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung bezüglich einer maximalen Übertragungszeit erzeugt wird.

18. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 13 bis 17, bei dem die standardmäßige Übertragungseinstellung für verschiedene Übertragungszielorte verschieden ist.

19. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 12 bis 18, das ferner den Schritt des Warnens eines Benutzers, falls die Mediendatei die vorbestimmte Größe übersteigt, umfasst.

20. System (100) zum Verwalten der Größe einer ge-

DE 102 40 882 A 1

13

14

speicherten Mediendatei, die an einen Zielort übertragen werden soll, wobei das System folgende Merkmale aufweist:
eine Einrichtung zum Bezugnehmen auf eine standardmäßige Übertragungseinstellung, um zu bestimmen, ob die gespeicherte Mediendatei eine vorbestimmte Größe übersteigen wird; und
eine Einrichtung zum Verringern der Größe der gespeicherten Mediendatei.
21. System (100) gemäß Anspruch 20, das ferner eine Einrichtung zum Erzeugen der standardmäßigen Übertragungseinstellung aufweist.
22. System (100) gemäß Anspruch 20 oder 21, das ferner eine Einrichtung zum Warnen eines Benutzers, falls die Mediendatei die vorbestimmte Größe übersteigt, aufweist.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

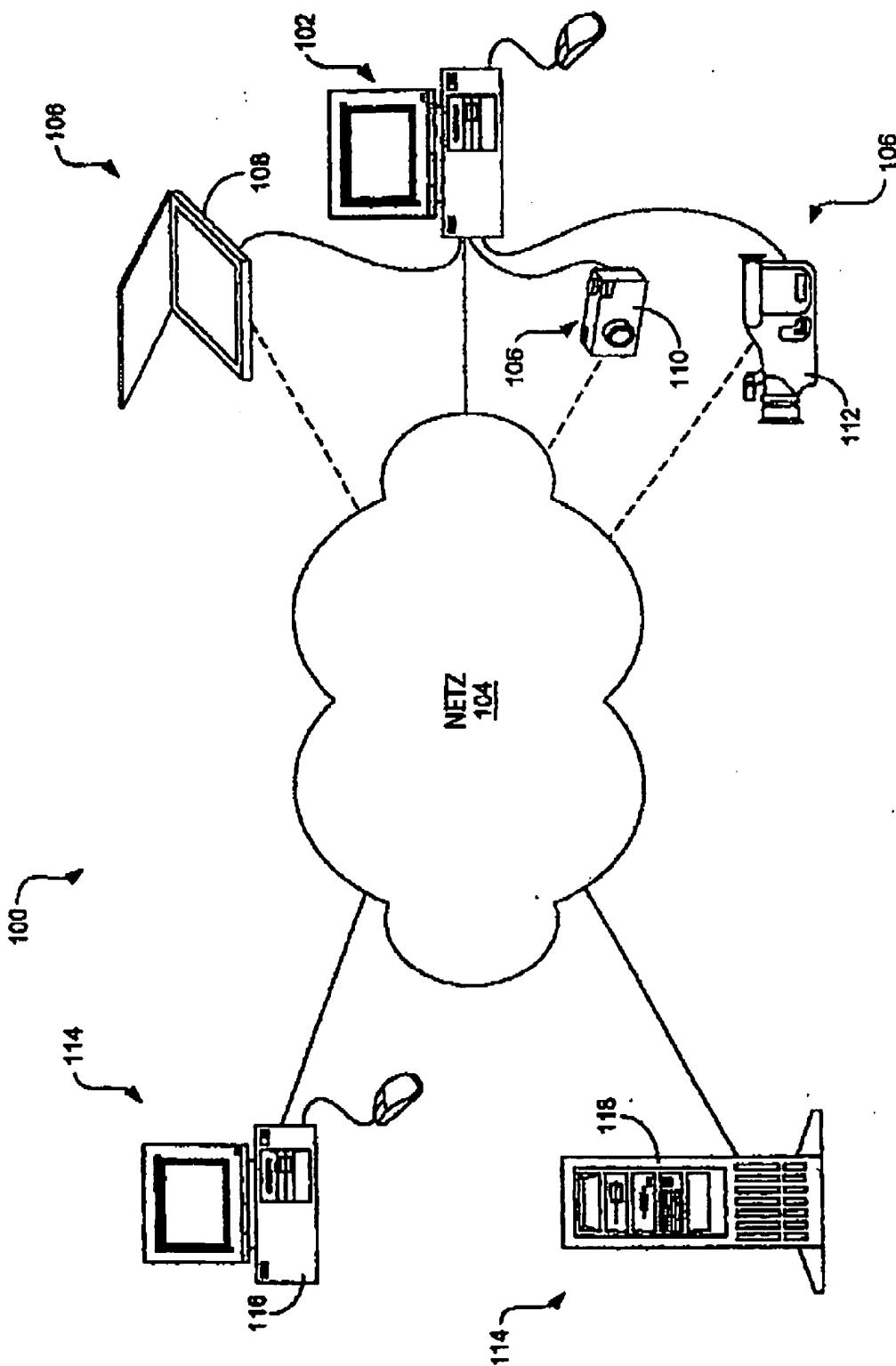
50

55

60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl.?:
Offenlegungstag:DE 102 40 882 A1
G 06 F 13/00
24. April 2003

BEST AVAILABLE COPY

FIG. 1

103 170918

ZEICHNUNGEN SEITE 2

Nummer: DE 102 40 882 A1
 Int. Cl.?: G 06 F 13/00
 Offenlegungstag: 24. April 2003

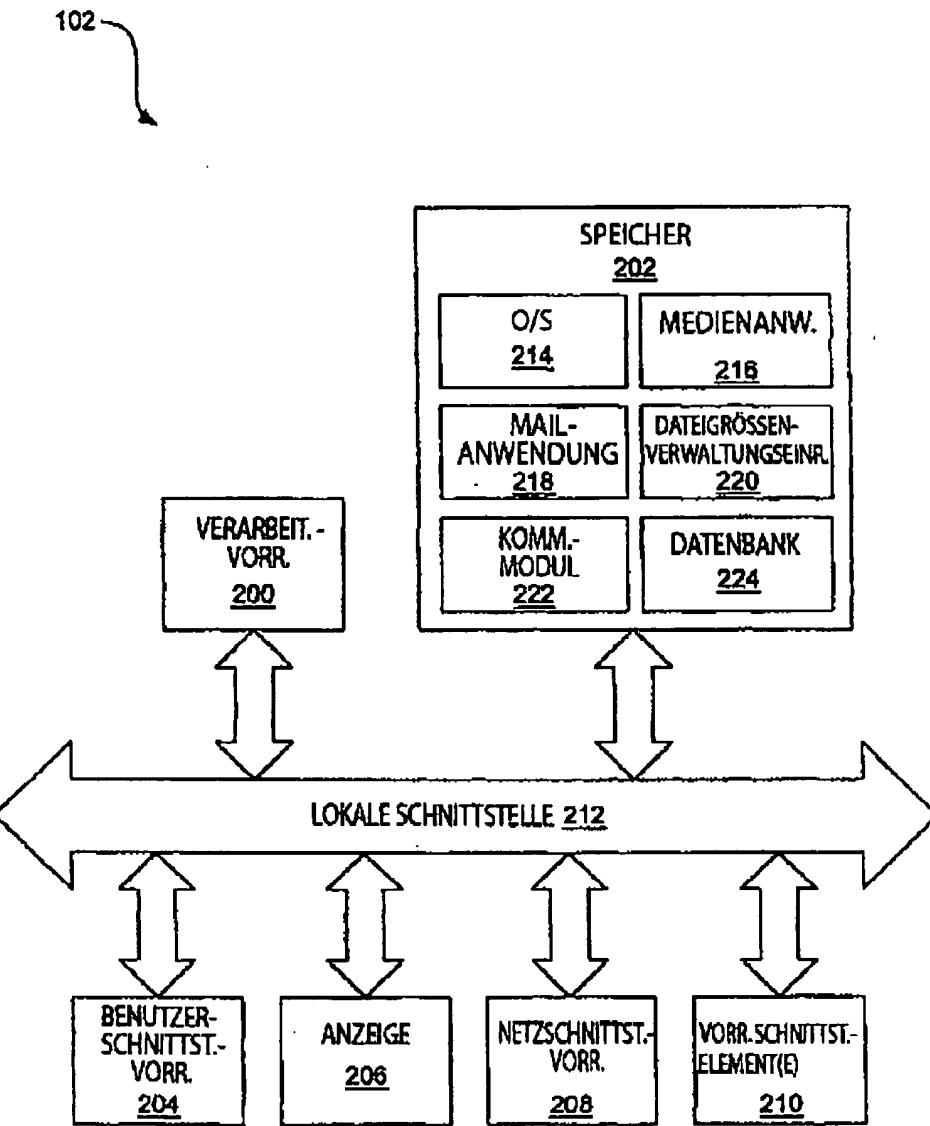


FIG. 2

ZEICHNUNGEN SEITE 3

Nummer: DE 102 40 882 A1
 Int. Cl. 7: G 06 F 13/00
 Offenlegungstag: 24. April 2003

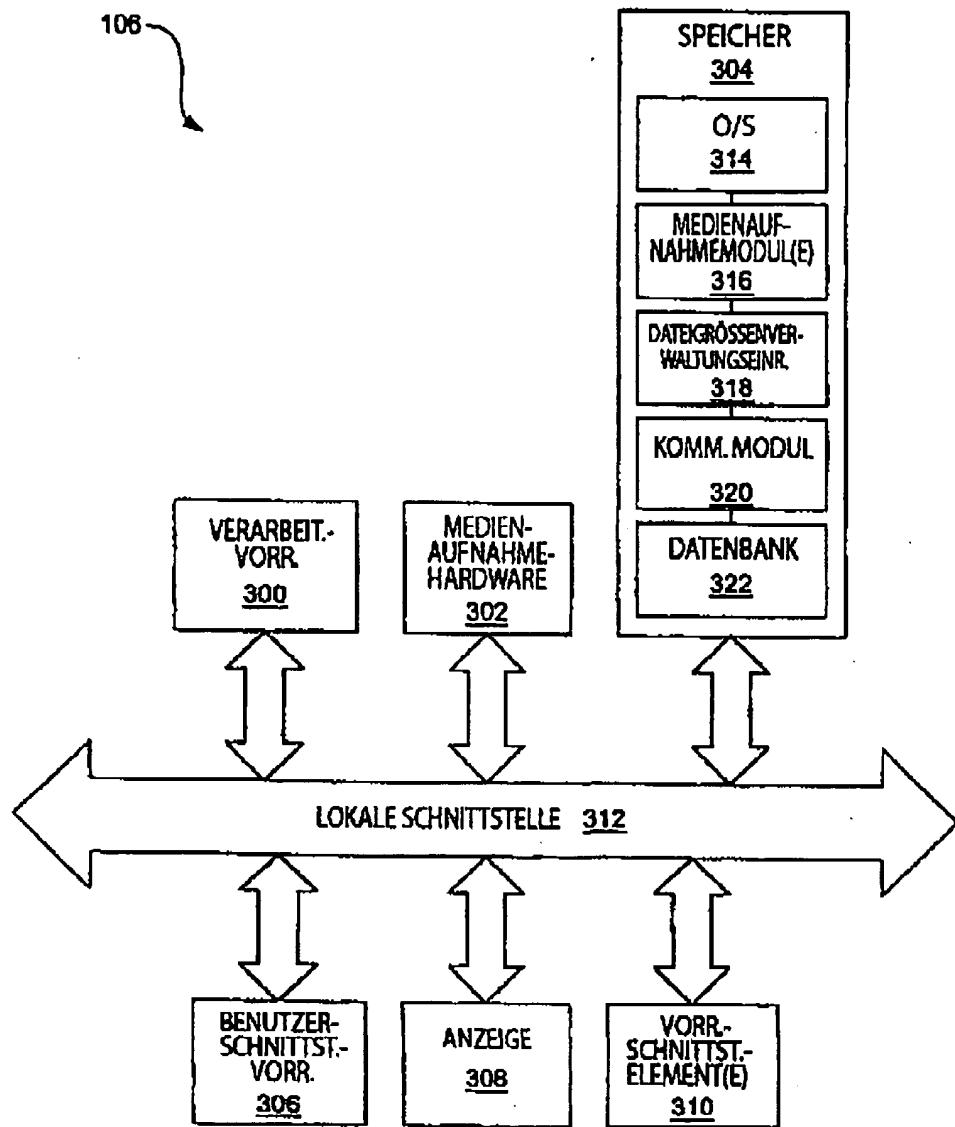


FIG. 3

ZEICHNUNGEN SEITE 4

Nummer: DE 102 40 882 A1
 Int. Cl. 7: G 06 F 13/00
 Offenlegungstag: 24. April 2003

220,318

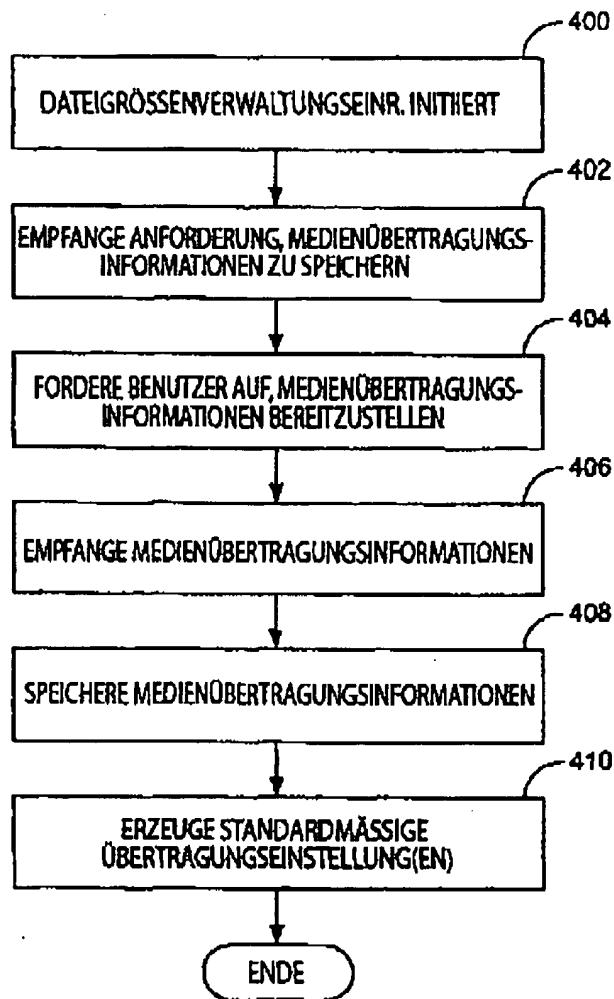


FIG. 4

103 170/918

ZEICHNUNGEN SEITE 5

Nummer:
Int. Cl.7:
Offenlegungstag:

DE 102 40 882 A1
G 06 F 13/00
24. April 2003

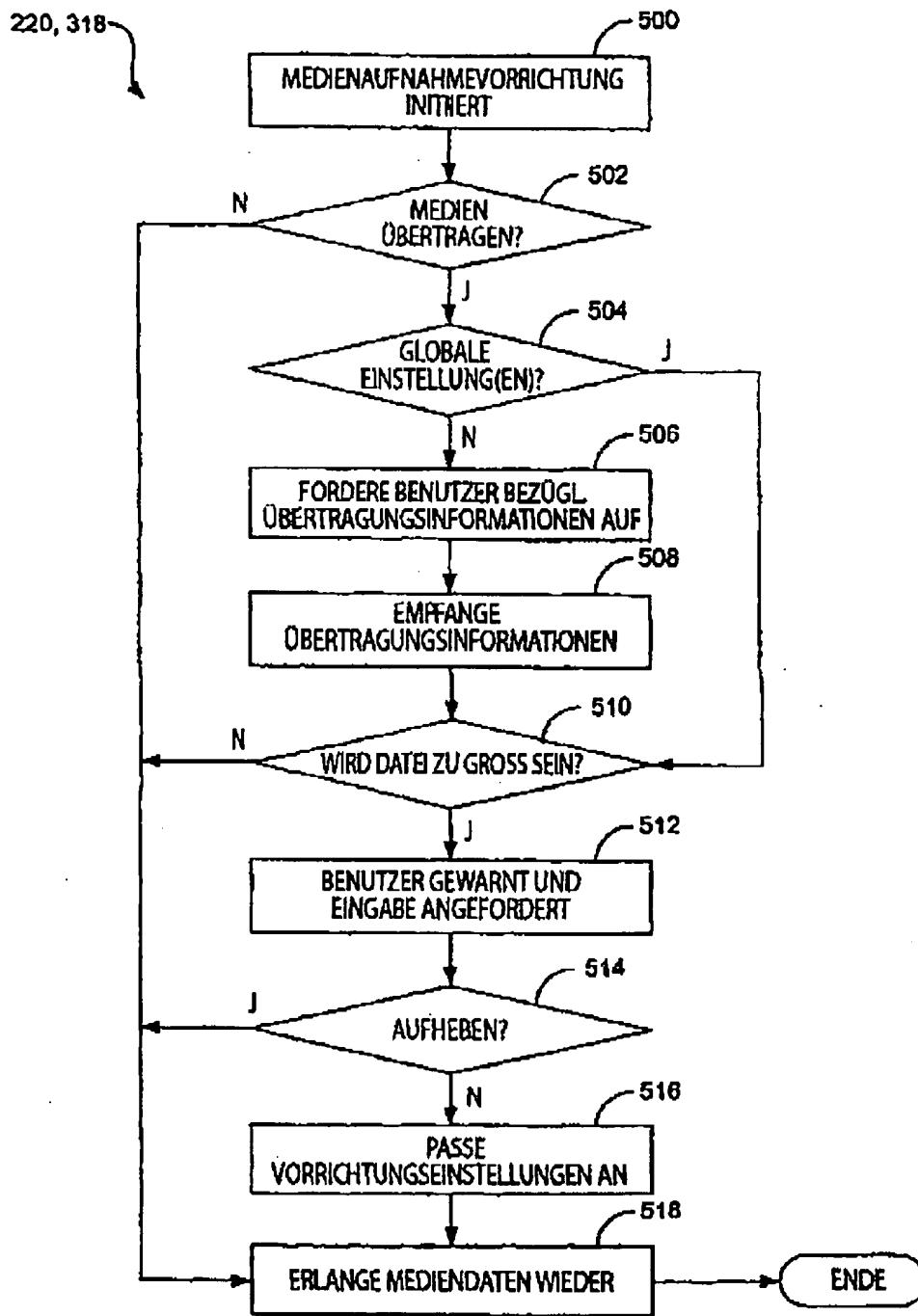


FIG. 5

103 170 918

ZEICHNUNGEN SEITE 8

Nummer: DE 102 40 882 A1
 Int. Cl. 7: G 08 F 13/00
 Offenlegungstag: 24. April 2003

220, 318

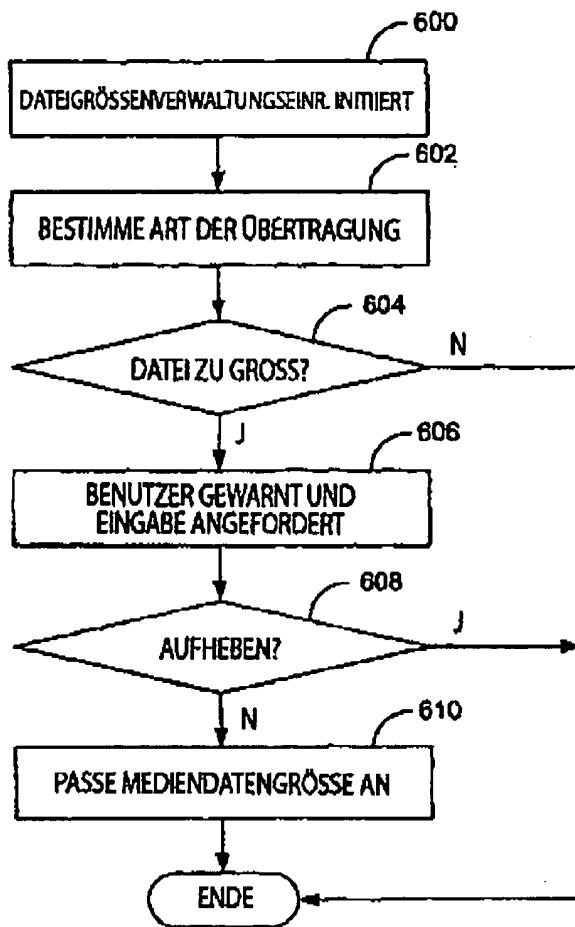


FIG. 6

109 170 918